

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年10月23日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-308191

[ST.10/C]:

[JP2002-308191]

出 願 人

Applicant(s):

ワイケイケイ株式会社

2003年 4月22日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎

出証番号 出証特2003-3029744

【書類名】 特許願

【整理番号】 H0210000

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A44B 19/00

【発明者】

 【住所又は居所】 富山県黒部市金屋 1 3 3 - 1

 【氏名】 近藤 直希

【発明者】

 【住所又は居所】 富山県黒部市植木 1 5 2 - 9

 【氏名】 吉田 米雄

【発明者】

 【住所又は居所】 富山県滑川市北野 2 9 5

 【氏名】 外石 義行

【発明者】

 【住所又は居所】 富山県富山市犬島 7 丁目 4 - 1 0

 【氏名】 前田 英二

【特許出願人】

 【識別番号】 000006828

 【氏名又は名称】 ワイケイケイ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100091948

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 野口 武男

【選任した代理人】

 【識別番号】 100070529

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 縣 一郎

【選任した代理人】

 【識別番号】 100119699

【弁理士】

【氏名又は名称】 塩澤 克利

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011095

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9704377

【包括委任状番号】 9705177

【包括委任状番号】 0111775

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 スライドファスナー

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ファスナーテープ(2) の側縁を上下から挟持する断面 U 字形の樹脂製の止め素材を加熱押圧してファスナーテープのファスナーエレメントに連接される止部(4) を有してなるスライドファスナー(1) であって、

前記止部(4) は、そのファスナーテープ(2) の長手方向の側面を除く外周面の一部に突部を有してなることを特徴とするスライドファスナー。

【請求項 2】 前記止部(4) のファスナーテープ本体(2a)側の溶着端部の下面が、前記ファスナーテープ本体(2a)と少なくとも同一面、又は同テープ本体(2a)下面よりも凹んだ位置にある請求項 1 記載のスライドファスナー。

【請求項 3】 前記突部は、前記止部(4) の折曲部(4c)表面に形成されてなる請求項 1 記載のスライドファスナー。

【請求項 4】 前記突部が前記折曲部(4c)表面の頂部に形成されるファスナーテープの長さ方向に直線状に延びるリブ状突部(4f)からなる請求項 3 記載のスライドファスナー。

【請求項 5】 前記突部が前記折曲部(4c)表面の外側端面にあって、ファスナーテープの長さ方向に湾曲状に膨出して延びる突部(4g)からなる請求項 3 記載のスライドファスナー。

【請求項 6】 前記突部は、前記止部の折曲部と下面との境界部分に沿って突出するリブ状突部(4e)である請求項 1 又は 3 記載のスライドファスナー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ファスナーテープの側縁に取付けたファスナーエレメントに接続して、断面 U 字形の樹脂製の止め素材を超音波加熱、高周波加熱、又はヒーター加熱によって溶融加圧してファスナーテープに止部を成形した、スライドファスナーに関する。

【0002】



【従来の技術】

従来、樹脂材を溶着して設けられる上止めは、一般にフィルム状あるいはモノフィラメント状の素材をファスナーテープ、またはファスナーエレメントの上面に溶着手段によって取り付けられる。例えば、特公昭48-37421号公報に記載されたスライドファスナーの上止めは、コイル状ファスナーエレメントの反転部または脚部に、例えばポリエステル樹脂又はポリアミド樹脂からなる熱可塑性合成樹脂製のモノフィラメントを所要の長さに切断してU字状に屈曲して、これを前記ファスナーエレメントの反転部又は上脚部に圧接させ、溶着して成形している。また、例えば特公昭49-36975号公報に記載されたスライドファスナーの上止めは、ファスナーテープの側縁に形成した玉縁に同程度の大きさのコイル状ファスナーエレメントを取付け、このファスナーエレメント、玉縁およびファスナーテープの一部の上面に短小フィラメント材を載置して、これらを熔融固化して止部を成形している。

【0003】

しかるに、こうした公知のスライドファスナーの上止部は、ファスナーテープの上面のみに溶着成形しているため、ファスナーテープに対する取付強度が弱く、スライダーのフランジが衝接して衝撃力が最もかかる止部の部分がファスナーテープから容易に剥離し、長期の使用に耐えられないという問題があった。ここで、本明細書におけるスライドファスナーとその構成部材における上面とは、スライドファスナーの取付製品にあって、その外側表面を言い、同下面とはその内側表面を言う。

【0004】

従来もこのような課題を解決すべく、例えば実開昭62-148116号公報や実公昭5-31932号公報では、上止め自体の剥離現象が生じず、溶着強度の大きい合成樹脂製の上止めを備えたスライドファスナーを提案している。これらの公報によれば、上止めはファスナーテープの側縁部の上下両面を挟み込むと共に、その上下両面上のテープ本体側の上止め端部を相互にファスナーテープの織編物の構成糸間の間隙又は開口を通じてブリッジ状に連結して一体に溶着している。

【 0 0 0 5 】

【特許文献 1】

特公昭 4 8 - 3 7 4 2 1 号公報

【特許文献 2】

特公昭 4 9 - 3 6 9 7 5 号公報

【特許文献 3】

実開昭 6 2 - 1 4 8 1 1 6 号公報

【特許文献 4】

実公昭 5 - 3 1 9 3 2 号公報

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記特許文献 1～4 に開示されたいずれのスライドファスナーの偏平なリング状に成形された上止めにあっても、その表面が滑らかな平坦面で構成されているため、スライダーの内面との接触面積が大きく、スライドファスナーを開くときの摺動操作の始動時に、その摺動抵抗が大きく、いわゆる重い感じが拭えない。更に、上止めの前述の平坦形状は、単にスライダーの摺動抵抗を大きくするだけでなく、摺動始動時におけるスライダーの食い込みによる切り離し抵抗にも依存するところが大きい。

【 0 0 0 7 】

一般に、スライダーの摺動操作によるスライドファスナーの閉鎖は、スライダーを摺動させて前記左右の上止めの対向する端面とスライダーの連結柱部との接触と、上止めのテープ本体側端部とスライダーのフランジ部の前面との当接による。この上止めとスライダーとの接触時、上止めにスライダーの摺動操作による相当に大きな衝接力が作用するため、スライダーの一部が上止めに食いつくことがある。そのため、上述のような不具合が発生する。

【 0 0 0 8 】

また、一般的にスライドファスナーが被服類に装着される場合、同ファスナーの下面は直接身体側に向けられ、場合によっては肌に直接接触する。そのため、例えば微小な上止めであるがために、それがファスナーテープの下面よりも膨出

している場合には、肌に対するチクチク感を与える。また、スライダーの始動時には、スライドファスナーの上止め部分を片方の手の指先で摘んで、もう一方の手の指先で引手を摘んで摺動操作させる。このとき、前記上止めの硬い感じが指先に伝わり違和感を感じる人も多い。

【 0 0 0 9 】

これらのチクチク感や硬い感じは、上止めがファスナーテープ本体の表面よりも外側に突出していることによる。上記特許文献 1 ～ 4 について見ても、そのいずれの上止めもファスナーテープ本体の表面から外側に膨出していることが理解できる。

【 0 0 1 0 】

本発明はこうした従来の課題を解決するためなされたものであり、その具体的な目的は、スライドファスナーの上止め、特に合成樹脂モノフィラメントを素材として、これを U 字形に屈曲させてファスナーテープの側縁に加熱押圧して溶着と同時に成形する上止めによるスライダー始動時の摺動抵抗を低減させると同時に、その上止め形状に基づくチクチク感や違和感を排除する形態を提供することにある。

【 0 0 1 1 】

【課題を解決するための手段及び作用効果】

前記目的の一部は、本発明の基本的な構成である、ファスナーテープのファスナーエレメントに接続し、ファスナーテープの側縁を挟持するようにして、断面 U 字形の樹脂製の止部をもって固着してなるスライドファスナーであって、前記止部は、そのファスナーテープの長手方向の側面を除く外周面の一部に突部を有してなることを特徴とするスライドファスナーにより達成される。これらの突部は、前記止部用の成形金型の対応部位に、或いは超音波ホーンや高周波電極の押圧面や対向するアンビル又は電極の載置面に、またヒータ加熱の場合には、その加熱面に、前記突部の成形用凹部をそれぞれ形成することにより成形することができる。

【 0 0 1 2 】

前記突部の存在により、スライドファスナーの開放操作のための止部における

スライダの摺動始動時に、同突部がスライダの内面の一部と接触し突部周辺の他の止部の表面部分がスライダの摺接面に直接接触することなく摺動が開始されるため、その摺動傾向が大幅に低減され、軽い摺動操作で円滑に始動させることができるようになる。また、前記突部の存在は、止部の本体をスライダの内部で突部の存在側とは反対側に押し出すため、スライダの閉鎖操作の最終時点、すなわち止部との衝接時におけるスライダのフランジ部と止部との接触面積が増えるようになり、止部に対するスライダの食いつきが防止され、スライドファスナーの開放時におけるスライダの始動操作を更に軽く且つ円滑に行うことができるようになる。

【 0 0 1 3 】

前記突部は、前記止部の屈曲部表面に形成されることが好ましい。この場合、突部は屈曲部表面のいずこでもよく且つポイント状に突出させてもよいが、前記屈曲部表面の頂部に形成されるファスナーテープの長さ方向に直線状に延びるリブ状突部として形成し、或いは前記屈曲部表面の外側端面にあって、ファスナーテープの長さ方向に湾曲状に膨出して延びるように形成することが好ましい。このように、屈曲部表面の頂部や同表面全体に突部を形成する場合には、スライダ操作始動時の摺動抵抗を低減させるだけでなく、スライダの内部にて止部のテープ本体側端部がスライダのフランジ側に寄ることにより、スライダのフランジ部前面との接触面積が増加して、その食い込みが減少し同時に摺動停止機能も向上する。

【 0 0 1 4 】

また、前記突部は、前記止部の屈曲部と下面との境界部分に沿って突出して形成することも好ましい。この場合、突出部は止部の上記屈曲部表面ではなく、その下面側に偏位した部分にテープの長手方向に沿って直線状に延びて形成するため、スライダ内において止部はスライダの上翼板寄りに押し付けられ、スライドファスナーの閉鎖操作の終点にてスライダの上翼板側フランジのエLEMENT案内部の前面との接触面積が増加して、止部に対するスライダの食い込みがなくなるばかりでなく、その停止機能も向上する。

【 0 0 1 5 】

こうした構成において、本発明にあっては更に前記止部のファスナーテープ本体側の溶着端部の下面を、前記ファスナーテープ本体と少なくとも同一面、又は同テープ本体下面の内側に位置させることが好ましい。このように、止部のファスナーテープ本体側の溶着端部とファスナーテープ本体の下面同士が面一又は止部の前記溶着端部が凹んでいる場合には、止部の存在によるチクチク感や硬直感などの不快感、違和感がなくなる。こうした構成は、例えばU字状に屈曲された止部のテープ本体側端部の押圧加熱時に、同端部と共に同端部に隣接して表出するテープ本体部分を他の押圧部分よりも強く押圧すれば、テープ本体の復元力により得ることができる。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施形態】

以下、本発明の代表的な実施形態を図面を参照しながら具体的に説明する。

図1は本発明に係るスライドファスナーの上止め側端部を示している。

【 0 0 1 7 】

ここで、図1に示すように、ファスナーテープ2の一侧縁にファスナーエレメント3を取付け、通常、スライドファスナー1の止部4としての上止めがファスナーチェーンの閉鎖側の端部に装着され、開放側の端部に図示せぬ一方の止部としての下止めが装着される。

【 0 0 1 8 】

前記上止めとしての止部4は、例えば上記特許文献3及び4に記載された止部と同様に、熱可塑性合成樹脂製のモノフィラメント、または同材質の異形線材から成形した断面U字形に屈曲した図示せぬ止め素材を、ファスナーエレメント3が取付けられたファスナーテープ2の側縁に超音波加熱や高周波加熱により、或いは図示せぬヒータによる直接的に加熱することにより、前記上止め素材を加熱溶融しながらファスナーテープ2の表裏（上下）両面側から押圧して成形し、止部4を固着成形している。

【 0 0 1 9 】

止め素材は、例えばポリエステル樹脂またはポリアミド樹脂から形成された扁平なモノフィラメントを所要の長さに切断し、断面U字形に屈曲したものであり

、モノフィラメントの隅角は丸く形成されている。また同材質の断面U字形に形成された異形線材を所要の巾で切断するようにしてもよい。

【 0 0 2 0 】

上記止め素材をもって、ファスナーテープ2に止部4を成形一体化するには、U字形に形成した止め素材を、ファスナーテープ2の側縁に取付けられているファスナーエレメント3の端部に隣接させて、止め素材の上下脚部の先端をファスナーエレメント3の連結部よりもファスナーテープ2の本体2a側に飛び出すように、かつ前記上下脚部をもってファスナーテープ2の側縁部2bに存在する芯部を挟持した状態に配置して、加熱押圧してファスナーテープ2の所定位置に止部4を成形一体化させる。

【 0 0 2 1 】

前記配置は、通常、超音波加工の場合には、そのホーンの押圧面をテープ下面側に対向させ、アンビルの載置面にテープ上面側を載置する。また、高周波加工の場合には、電極の一方にテープ上下面の何れかを対向させ、他の電極面にファスナーテープ2の反対面を載置する。また、ヒータによる場合には、下部加熱面にファスナーテープ2の下面側を載置し、上部加熱面を同テープ2の上面側に対向させる。こうして配置された止部4の上脚部4aを下脚部4cと共に、図示せぬ上部の超音波ホーン、高周波電極又はヒータの且つ押圧面をもって押圧加熱して、ファスナーテープ2に溶着させると同時に所望の形状に成形一体化する。

【 0 0 2 2 】

本実施形態にあっては、上記特許文献1及び2と同様に、止部4のテープ本体4a側の端部の押圧を強くして、溶融樹脂の一部をファスナーテープ2の構成糸間に生じる間隙に浸入させて上下からブリッジ状に連結一体化している。しかしながら、本発明は前述のように止部4のテープ本体4a側の上下端部の溶融樹脂の一部をファスナーテープ2の構成糸間を通してブリッジ状に連結一体化することなく、単に上止め素材の全体を同一の押圧力で押圧して、その内面の全体をファスナーテープ2の上下面に溶着することをも含むものである。

【 0 0 2 3 】

こうして製造されたスライドファスナー1にあって、同ファスナー1を閉じる

方向にスライダー 5（図 3 を参照）を止部 4 まで摺動させると、初めは止部 4 の屈曲部である反転部 4 d の外側端面が同スライダー 5 の連結柱 5 a に摺接しながらスライダー 5 の案内空間に入り、次いで同止部 4 のテープ本体 2 a 側端部の後側の側面の一部が前記スライダー 5 の上翼板 5 b のフランジ 5 b - 1 に衝接して、スライダー 5 の抜け出すことを阻止される。

【 0 0 2 4 】

このとき、従来の上止め形状であると、前記フランジ 5 b - 1 との衝接面積が小さいため、スライダー 5 の摺動操作が激しい場合には、フランジ 5 b - 1 が上止めに食い込んでしまうことがある。このようにフランジ 5 b - 1 が上止めに食い込んでしまうと、次にスライドファスナー 1 を開くため、スライダー 5 を開く方向に摺動操作しようとする、その食い込みを外さなければならず、スライダー 5 の始動操作が重くなり、円滑な始動を妨げることになる。

【 0 0 2 5 】

図 2 は、本実施形態におけるスライドファスナー 1 に適用される止部 4 とその周辺部の断面形状を示している。

同図において、ループ状の止部 4 の内部のクロスハッチ部分はコイル状のファスナーエレメント 3 の上下脚部 3 a， 3 b と連結部 3 c 及び係合頭部 3 d により形成される空間に挿入された芯紐 6 a と同エレメント 3 をファスナーテープに固着するときの縫着糸 6 b とからなる芯部 6 であり、ファスナーエレメント 3 を除去した後もそのまま残存している。また、本実施形態では前記エレメント 3 の切断端部に隣接させて止部 4 を形成しているが、U 字形の止め素材をもって芯部 6 を挟持する際、ファスナーエレメント 3 の末端部分を、同素材をもって芯部 6 と一緒に包み込むようにして挟持させる場合もある。

【 0 0 2 6 】

本発明にあって、最も特徴とする部分は前記止部 4 の形状にあり、特にその屈曲部付近において外側に突出する突部 4 e を形成することにある。図示実施形態では、前記突部 4 e を下脚部 4 b 側の屈曲角部から下方に突出し、テープの長手方向（図 2 の紙面に垂直方向）に直線状に延びるリブ状を呈している。このリブ状の突部 4 e を成形するには、例えば高周波加熱により前記止部 4 を成形しよう

とする場合には、ファスナーテープ 2 の載置側電極面に前記突部 4 e の成形用キャビティを形成しておけばよい。なお、本実施形態における止部 4 の下脚部 4 b の前記突部 4 e を除く下面は、ファスナーテープ本体 2 a の下面と略同一平面となるような平坦面としており、上脚部 4 a の上面は上方に持ち上がるように湾曲して、そのテープ本体側の端部が前記下脚部 4 b のテープ本体側端部とテープ本体 2 a を通して溶融連結した状態でテープ本体 2 に溶着一体化されている。

【 0 0 2 7 】

本実施形態にあって、以上のような上止め構造を備えることにより、いまスライダー 5 を摺動させてスライドファスナー 1 を閉じようとするとき、スライダー 5 が止部 4 に到達して、スライダー 5 の連結柱部 5 a の側面が止部 4 の屈曲部側の反転部 4 c の外側端面と摺接して移動し、その上翼板 5 b のフランジ 5 b - 1 が止部 4 の上脚部 4 a の後側端面に衝接して、それ以上の摺動を停止させる。この上翼板 5 b のフランジ 5 b - 1 が止部 4 の上脚部 4 a の後側端面に衝接するときの衝接面積を、図 3 に破線で示している。

【 0 0 2 8 】

このときの衝接面積も僅かではあるが、スライダー 5 の停止機能を十分に備えており、これでも従来の上止めによる衝接面積よりも大きい。その理由は、本発明の特徴部である上記突部 4 e にある。すなわち本実施形態によれば、図 3 に示すように、スライダー 5 の内部に止部 4 の一部が入り込んだ状態にあって、突部 4 e の存在により、止部 4 の下脚部 4 b がスライダー 5 の下翼板 5 c の案内面から上方に浮き上がっている。この浮き上がり分の影響により、止部 4 のテープ本体側端部の上脚部 4 b 部分も上方に持ち上げられるため、上述の衝接面積が得られる。仮に、前記突部 4 e がない場合には、下脚部 4 b のテープ本体側端部の下面全体がスライダー 5 の下翼板 5 c の案内面と接することになり、それだけ止部 4 の全体も下方位置にあることになり、前記衝接面積が小さくなる。

【 0 0 2 9 】

本実施形態による前記突部 4 e の存在は、更にスライドファスナー 1 を開こうとするときの始動力を低減させるとともに、そのときの始動操作を軽い力で行い得るようにしている。すなわち、前記衝接面積が大きくなったために、スライダ

ー 5 の前記フランジ 5 b - 1 が止部 4 の上脚部 4 a の後側端面から外れて食い込むことがなくなり、その結果、スライダー 5 の前記始動操作が円滑に行えるようになる。また、同時に前記突部 4 e の存在により、止部 4 の下脚部 4 b の下面とスライダー 5 の下翼板 5 c との間の接触面積が減少するため、スライダーの始動にあたっては、その摺動抵抗が小さくなり、更にスライダー 5 の始動操作を円滑化させる。

【 0 0 3 0 】

更に本実施形態にあつては、図 2 に示すように、止部 4 のテープ本体 2 a 側の溶着端部の溶融樹脂の一部が、テープ本体 2 a を構成する、例えば経緯糸間の間隙を通して浸入し、互いがブリッジ状に連結されるため、上記特許文献 3 及び 4 と同様に、その溶着強度を高くしているが、本実施形態では更に前記止部 4 のテープ本体 2 a 側の溶着端部の上下厚みが、そこから本体側に突出するテープ本体 2 の上下厚みと略同等にされている。かかる構成は、例えば止部 4 の下面に対する加熱押圧による成形時に、前記止部 4 の端部下面と一緒にテープ 2 の本体 2 a 部分の下面と一緒に強く押圧するようにすれば、押圧時に圧縮されたテープ本体 2 a はもとの厚みまで復元し、結果として止部 4 の溶着端部下面とそこから水平に延びるテープ本体 2 a の下面とが略同一平面内に含まれるようになる。

【 0 0 3 1 】

一般にスライドファスナーの開閉操作、特にその開放操作にあつては、止部 4 をその周辺ファスナー取付け部分を片方の手の指先にて摘み、残る片方の手の指先にてスライダー 5 の図示せぬ引手を摘んでスライダーを摺動操作させる。このとき、止部 4 の特に下面側のテープ本体側の端部がテープ本体 2 a の下面よりも外側に飛び出ている場合に、その飛び出ている部分が指先に当たり、周辺の柔軟性と比較して局部的な硬直感を感じさせ、違和感がある。また、前記止部 4 の下脚部 4 b は肌に直接対向する部分であるため、この部分の下面がテープ本体 2 a から外側に飛び出ていると、その下面によってチクチク感が生じ、不快な思いをしかねない。その点、本実施形態のごとく、止部 4 の下面がテープ本体 2 から飛び出していないため、前述のような違和感や不快感を味わうことをなくす。

【 0 0 3 2 】

図 4 は本発明の代表的な第 2 実施形態を示している。この実施形態では、金属製のファスナーエレメント 3 をファスナーテープ 2 の側縁部に沿って個々に取り付けるタイプのスライドファスナーであって、ファスナーエレメント 3 の一対の脚部 3 a, 3 b 間にファスナーテープ 2 の側縁部を挟み込み、脚部 3 a, 3 b を内側に加締めてファスナーテープ 2 の側縁部に植付ける。

【 0 0 3 3 】

ここで、この種のスライドファスナー 1 にあっては、係合エレメント 3 の上下脚部 3 a, 3 b が上下対称の形状を有している。そのため、スライダー 5 も上下翼板 5 b, 5 c の各フランジ 5 b - 1, 5 c - 1 も上下が対称形状を有している。本実施形態における突部 4 f は、その止部 4 の屈曲部頂点部に形成される。この突部 4 f も、上記第 1 実施形態と同様に、ファスナーテープ 2 の長手方向に直線状に延びるリブ状に形成されている。同突部 4 f の成形は、例えば止部 4 をヒーターの加熱によりファスナーテープ 2 に成形一体化する場合には、その上下ヒーター面の屈曲部頂点部に突部成形用のキャビイを形成することにより成形できる。

【 0 0 3 4 】

さて、本実施形態による止部 4 を装着したスライドファスナー 1 によれば、いまスライダー 5 を摺動させてスライドファスナー 1 を閉じようとするとき、スライダー 5 が止部 4 に到達し、スライダー 5 の連結柱部 5 a の側面が止部 4 の屈曲部側の頂点部と摺接して移動する。このとき、同頂点部には突部 4 f が突出しているため、左右の止部 4 を開く方向に押し出す。その結果、その上下翼板 5 a, 5 b の各フランジ 5 b - 1, 5 c - 1 の前面と止部 4 の上下脚部 4 a, 4 b の後端面との衝接時における接触面積が増加して、スライダー 5 の摺動を確実に停止させる。

【 0 0 3 5 】

本実施形態にあっても、前記突部 4 f の存在はスライドファスナー 1 を開こうとするときの始動力を低減させるとともに、そのときの始動操作を更に軽い力で行い得るようにしている。すなわち、前記衝接面積が大きくなったために、上記第 1 実施形態と同様に、スライダー 5 の上下フランジ 5 b - 1, 5 c - 1 が止部

4 の上下脚部 4 a, 4 b の後側端面から外れて食い込むようなことがなくなり、その結果、スライダー 5 の前記停止操作と共に始動操作が円滑に行えるようになる。また、同時に前記突部 4 e の存在により、止部 4 とスライダー 5 の連結柱部 5 a との接触面積が減少するため、スライダーの始動にあたっては、その摺動抵抗が小さくなり、更にスライダー 5 の始動操作を円滑にする。

【 0 0 3 6 】

図 5 は、本発明のスライドファスナーの第 3 実施形態を示しており、この実施形態にあつては、上記第 2 実施形態におけるリブ状の突部 4 f に代えて、止部 4 の屈曲部の外側全表面を、ファスナーテープ 2 の長手方向に外側に膨出するように湾曲させて膨出部 4 g を形成している。本実施形態にあつては、この湾曲膨出部 4 g の全体が、本発明の突部に相当する。スライドファスナー 1 としての他の構成は、上記第 1 及び第 2 実施形態に準じている。そのため、前記膨出部 4 g 以外は全て上記第 1 及び第 2 実施形態と同一の符号を用いている。

【 0 0 3 7 】

この第 3 実施形態にあつても、上記第 2 実施形態と同様に、スライダー 5 を摺動させてスライドファスナー 1 を閉じようとするとき、スライダー 5 が止部 4 に到達し、スライダー 5 の連結柱部 5 a の側面が止部 4 の屈曲部に形成された膨出部 4 g に摺接して移動する。このとき、同膨出部 4 g の湾曲面のため、上記第 2 実施形態と同様に、左右の止部 4 を開く方向に押し出す。その結果、その上翼板 5 b のフランジ 5 b - 1 の前面と止部 4 の上脚部 4 a の後端面との衝接時における接触面積が増加して、スライダー 5 の摺動を確実に停止させる。

【 0 0 3 8 】

本実施形態にあつても、前記突部 4 f の存在はスライドファスナー 1 を開こうとするときの始動力を低減させるとともに、そのときの始動操作を更に軽い力で行い得るようにしている。すなわち、前記衝接面積が大きくなったために、上記第 2 実施形態と同様に、スライダー 5 の上フランジ 5 b - 1 が止部 4 の上脚部 4 a の後口側端面から外れて食い込むようなことがなくなるばかりでなく、止部 4 の膨出部 4 g がスライダー 5 の連結柱部 5 a と点状又は直線状に接触するだけであるため、止部 4 とスライダー 5 の連結柱部 5 a との接触面積が減少し、スライ

ダーの始動にあたって、その摺動抵抗が小さくなり、更にスライダー 5 の始動操作を円滑にする。

【 0 0 3 9 】

なお、上述の第 1 実施形態及び第 2 実施形態における突部 4 e 及び 4 f の形成部位は、上記実施形態に限定されず任意であり、例えば第 1 実施形態における止部 4 の突部 4 e に代えて、上記第 2 実施形態の突部 4 f のごとく、止部 4 の屈曲部頂点部に突部 4 e を形成することができ、その逆もあり得る。また、上記突部 4 e、4 f は、いずれもリブ状に形成しているが、これらもポイント状に複数形成することもできるし、或いは上記第 3 実施形態のごとく全体的に湾曲する膨出部 4 g とすることもできる。このように、本発明におけるスライドファスナーの止部は、その形成部位や形状は多様に変更することが可能であり、上記実施形態に限定されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係るスライドファスナーの止部取付け端部の構造を示す部分上面図である。

【図 2】

前記スライドファスナーの止部取付け部における第 1 実施形態を示す部分断面図である。

【図 3】

同止部取付け部とスライダーとの位置関係を示す要部の断面図である。

【図 4】

前記スライドファスナーの止部取付け部における第 2 実施形態を示す部分断面図である。

【図 5】

前記スライドファスナーの止部取付け部における第 3 実施形態を示す要部の上面図である。

【符号の説明】

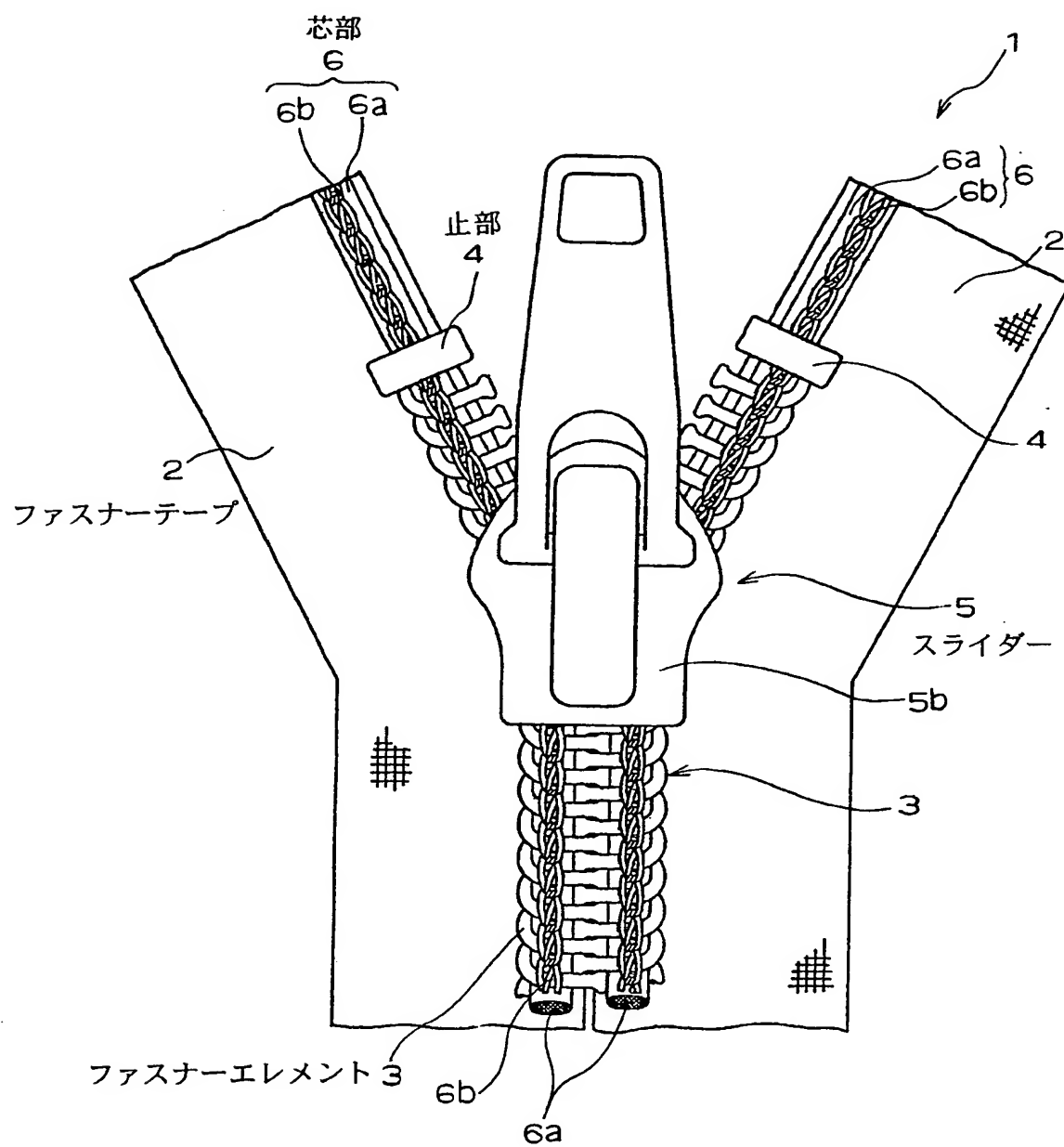
1

スライドファスナー

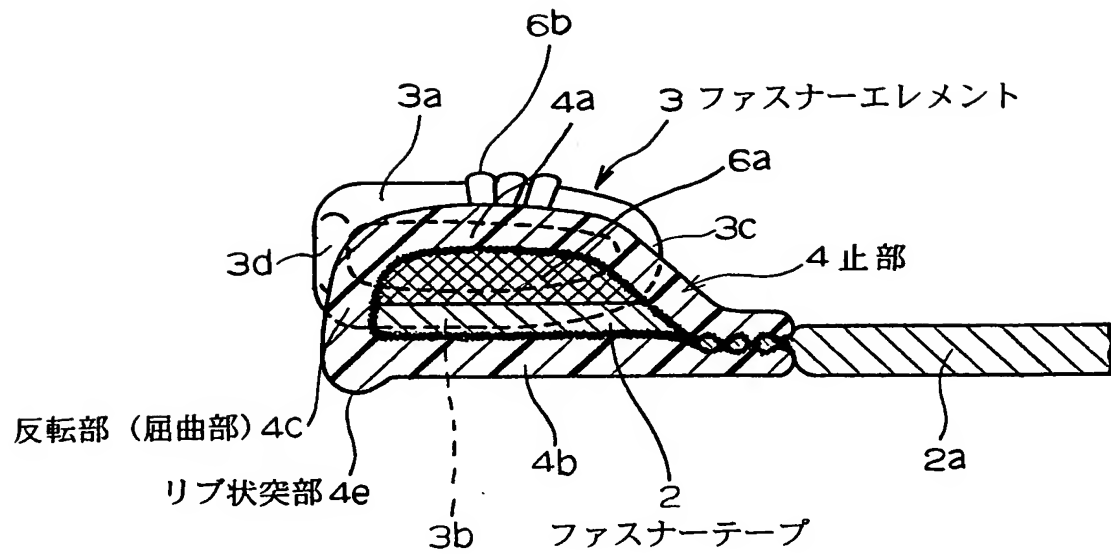
2	ファスナーテープ
2 a	テープ本体
3	ファスナーエレメント
3 a	上脚部
3 b	下脚部
3 c	連結部
3 d	係合頭部
4	止部（上止め）
4 a	上脚部
4 b	下脚部
4 c	反転部（屈曲部）
5	スライダー
5 a	連結柱部
5 b	上翼板
5 b - 1	上フランジ
5 c	下翼板
5 c - 1	下フランジ
6	芯部
6 a	芯紐
6 b	縫着糸

【書類名】 図面

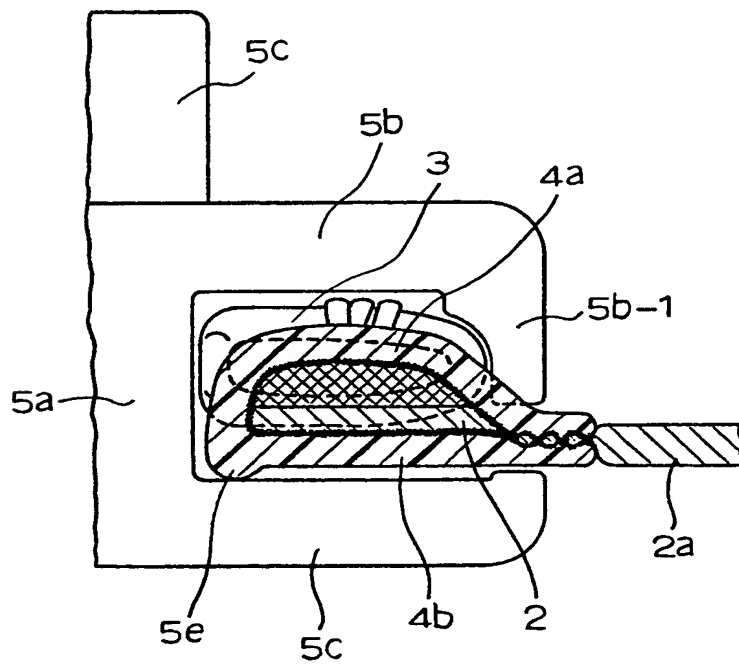
【図 1】



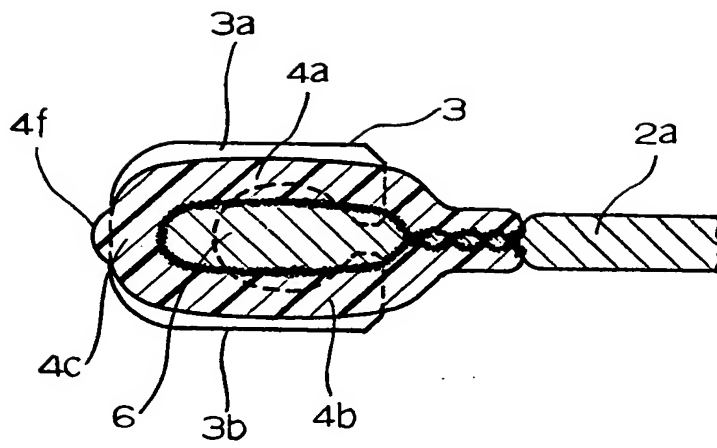
【図 2】



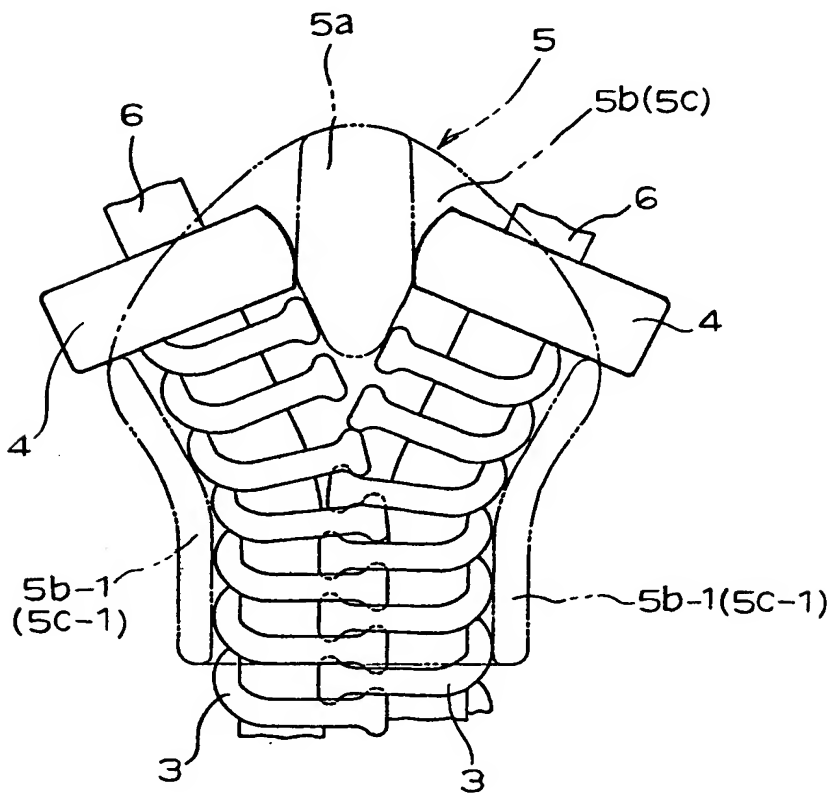
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 スライドファスナーの止部、特に合成樹脂モノフィラメントを素材として、これをU字形に屈曲させてファスナーテープの側縁に加熱押圧して溶着と同時に成形する止部に基づく、スライダー始動時の摺動抵抗を低減させると同時に、その止部の一種である上止め形状によるチクチク感や違和感を排除する形態を提供する。

【解決手段】 前記止部(4) は、そのファスナーテープ(2) の長手方向の側面を除く外周面の一部に微小突部を有している。この突部は、前記折曲部(4c)表面の頂部に形成されるファスナーテープの長さ方向に直線状に延びるリブ状突部(4f)やファスナーテープの長さ方向に湾曲状に膨出して延びる突部(4g)である場合、或いは前記止部(4) の折曲部と下面との境界部分に沿って突出するリブ状突部(4e)である。

【選択図】 図 2

認 定 ・ 付 加 情 報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 3 0 8 1 9 1	
受付番号	5 0 2 0 1 5 9 5 5 2 7	
書類名	特許願	
担当官	第四担当上席	0 0 9 3
作成日	平成 1 4 年 1 0 月 2 4 日	

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成14年10月23日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 6 8 2 8]

1. 変更年月日 1 9 9 4 年 8 月 1 9 日

[変更理由] 名称変更

住 所 東京都千代田区神田和泉町 1 番地

氏 名 ワイケイケ株式会社